



## AUSLEGESCHRIFT 1113017

L 36317 VIII d/21c

ANMELDETAG: 7. JUNI 1960

BEKANNTMACHUNG  
DER ANMELDUNG  
UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 24. AUGUST 1961

## 1

Es ist bekannt, für Hochspannungs-Leiterisolationen in elektrischen Maschinen eine Bandisolation aufzutragen und den so umbandelten Leiter anschließend in Formen zu evakuieren, die evakuierte Isolation mit Imprägnierharzen durchzutränken und gegebenenfalls zu härten. Bei einer durchgehenden Isolation von Wickelkopf zu Wickelkopf bedingt die Herstellung der Form größere Kosten. Man könnte daran denken, an Stelle von Formen Schläuche, z. B. aus Silikongummi, über den umwickelten Leiter zu ziehen und anschließend nach Evakuierung die Leiterisolation zu imprägnieren. Das Verfahren hat aber den folgenden Nachteil:

Ein straff aufziehender Schlauch läßt sich nur schwierig über einen umbandelten Leiter aufziehen. Man ist also gezwungen, verhältnismäßig weite Schläuche zu verwenden. Hierdurch bedingt, entstehen unerwünschte Hohlräume, die anschließend mit Harz ausgefüllt werden, so daß Harznester entstehen, die die Festigkeit der Isolation stark beeinträchtigen.

Zur Vermeidung dieses Nachteils sieht demgegenüber die Erfindung vor, über die mit Isolierbändern umwickelten Leiter einen Schrumpfschlauch zu ziehen der nach oder vor der Imprägnierung der Wicklung mit Harz auf diese aufgeschrumpft wird, worauf das Harz gegebenenfalls gehärtet wird. Hierdurch werden nicht nur zwischen Schrumpfschlauch und der äußeren Wickelisolierung Lunker vermieden, sondern durch das Aufeinanderpressen der einzelnen Lagen beim Schrumpfvorgang werden auch Harznester innerhalb der Isolation vermieden. Weiterhin wird die äußere Form des Stabes dem Leiterprofil angeglichen, so daß auf eine Nacharbeitung der äußeren Konturen weitgehend verzichtet werden kann.

Der Schrumpfschlauch kann nach Härtung des Harzes von der Wicklung wieder entfernt werden. Zweckmäßig erhält für diesen Fall die Innenwandung des Schrumpfschlauhes ein geeignetes Trennmittel, vorzugsweise in Form eines dünnen Filmes, um die Oberfläche der mit Harz imprägnierten Wicklung nicht zu beeinträchtigen, jedoch kann man im allgemeinen ein Verkleben der Oberfläche mit dem Schrumpfschlauch auch ohne besondere Trennmittel verhindern.

Als Kunstharz für die Imprägnierung der Wicklung der Leiter bzw. Leiterbündel werden an sich bekannte Epoxydharze vorteilhaft verwendet; selbstverständlich können auch andere härtbare und nicht härtbare, bei Raumtemperatur flüssige oder feste Kunstharzmassen für die Herstellung der Wicklungs-isolation nach der Erfindung zur Anwendung kom-

## Verfahren zur Herstellung

einer Leiterisolation aus mit Kunstharz  
imprägnierten Isolierbändern oder Folien

Anmelder:

LICENTIA Patent-Verwaltungs-G. m. b. H.,  
Frankfurt/M., Theodor-Stern-Kai 1

Dr.-Ing. Paul Nowak

und Dr. rer. nat. Ernst Friedjof Weber, Kassel,  
sind als Erfinder genannt worden

## 2

men. Als Imprägniermittel kann auch ein beliebiges, geeignetes flüssiges Dielektrikum verwendet werden.

Schrumpfschläuche, z. B. auf PVC- oder Cellulose-ester-Basis, zur Durchführung des Verfahrens nach der Erfindung sind für elektrische Isolierzwecke bereits bekannt und auf dem Markt erhältlich.

Für die Herstellung der Wicklung werden die üblichen Isolierbänder oder Folien, wie Gewebebänder, Kunststoffisolierbänder, sogenanntes Mikafolium (Glimmer auf einem Trägerkörper) u. ä. verwendet. Ein nach der Erfindung hergestellter isolierter Leiter ist in der beigefügten Abbildung dargestellt worden. Über die Wicklungsisolation 1 des Leiters 2 ist ein Schrumpfschlauch 3 aufgeschrumpft, so daß eine kompakte, von Harznestern freie Wicklungsisolation entsteht.

## PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Herstellung einer Leiterisolation aus mit Kunstharz imprägnierten Isolierbändern oder Folien, **dadurch gekennzeichnet**, daß über die mit Isolierbändern umwickelten Leiter ein Schrumpfschlauch gezogen und nach oder vor

der Imprägnierung der Wicklung mit Harz auf diese aufgeschumpft wird, worauf das Harz gegebenenfalls gehärtet wird.

2. Verfahren zur Herstellung einer Leiterisolation nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schrumpfschlauch nach Härtung

des Harzes von der Wicklung wieder entfernt wird.

3. Verfahren zur Herstellung einer Leiterisolation nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenwandung des Schrumpfschlauches mit einem Trennmittel überzogen wird.

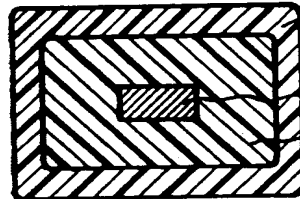
Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

HD2k 15/12 - e 2274 53a1

DAS 1113017

KL 21c 7/02

INTERNAT. KL. H-01b



3 ← Schrägschichtgewebe

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**